

# RAMPE DI CARICO TM/OIL

## MANUALE D'USO E ISTRUZIONI





---

## INDICE

### **1 INFORMAZIONI GENERALI**

- 1.1 SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE
- 1.2 DESTINATARI DEL MANUALE
- 1.3 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE
- 1.4 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE
- 1.5 IDENTIFICAZIONE DELLA RAMPA

### **2 SICUREZZA**

- 2.1 DECRETO LEGGE NR. 626/94 e 242/96
- 2.2 NORME DI SICUREZZA EUROPEE
- 2.3 INFORMAZIONI SUL PRODOTTO
  - 2.3.1 MARCATURA
  - 2.3.2 DISEGNI – FASCICOLO TECNICO
  - 2.3.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

### **3 INFORMAZIONI TECNICHE**

- 3.1 DEFINIZIONI PER LA DESCRIZIONE DELLA RAMPA
- 3.2 SCOPO DELLA RAMPA
- 3.3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
- 3.4 CONDIZIONI AMBIENTALI
- 3.5 DATI TECNICI
  - 3.5.1 TIPO DI CARICO
  - 3.5.2 PORTATA
  - 3.5.3 STRUTTURA
  - 3.5.4 POSIZIONI DI LAVORO
- 3.6 EQUIPAGGIAMENTO STANDARD
- 3.7 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

### **4 INSTALLAZIONE**

- 4.1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO
- 4.2 STOCCAGGIO
- 4.3 PREPARAZIONE OPERA MURARIA
- 4.4 POSA IN FOSSA
- 4.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO
  - 4.5.1 CARATTERISTICHE QUADRO DI COMANDO
  - 4.5.2 RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE E DITTA INSTALLATRICE
  - 4.5.3 CENTRALINA

### **5 COLLAUDI E VERIFICHE**

- 5.1. VERIFICHE
- 5.2. COLLAUDI DOPO L'INSTALLAZIONE



---

## **6 ISTRUZIONI OPERATIVE**

- 6.1. CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO
- 6.2. DESCRIZIONE DEI COMANDI
- 6.3. USO CONSENTITO
  - 6.3.1. FUNZIONAMENTO DELLA RAMPA
  - 6.3.2. ARRESTO
- 6.4. USO PROIBITO
- 6.5. LIMITI NELL'USO DEL TRANSPALLET

## **7 MANUTENZIONE**

- 7.1. NORME PER LA SICUREZZA
- 7.2. MODALITÀ PER LA MANUTENZIONE
- 7.3. TABELLA: MANUTENZIONI DA EFFETTUARE



## 1. INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente manuale è parte integrante della fornitura della macchina e deve seguire il percorso di vendita fino all'utilizzatore finale. Esso contiene i documenti attestanti la conformità della macchina con le prescrizioni di legge, e tutte le informazioni per un corretto e sicuro uso della pedana. Dà inoltre le istruzioni per effettuare una corretta e razionale installazione, la messa in funzione, la regolazione, la manutenzione e l'ispezione.

! Alcune figure di questo manuale potrebbero mostrare dettagli e/o parti che possono differenziarsi da quelle della rampa, questo però non pregiudica la validità delle informazioni riportate !

### 1.2 DESTINATARI DEL MANUALE

Questo manuale è destinato:

- Al personale addetto all'installazione (INSTALLATORE)
- All'operatore (CONDUTTORE)
- Al personale incaricato della manutenzione (MANUTENTORE)

**! I Conduuttori non devono eseguire operazioni riservate ai Manutentori o ai tecnici qualificati. Il costruttore non risponde di danni derivanti dalla mancata osservanza di questo divieto !**

Il manuale deve essere custodito da persona responsabile allo scopo preposta, in un luogo idoneo, affinché esso sia sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione. In caso di smarrimento o deterioramento, la documentazione sostitutiva dovrà essere richiesta, citando la matricola della pedana, direttamente alla TM PEDANE s.r.l.

**! Chiunque usi la pedana deve conoscere perfettamente il manuale. È vietato apportare qualsiasi modifica al manuale senza preventiva autorizzazione scritta della Ditta costruttrice !**

Il libretto delle istruzioni e la dichiarazione di conformità devono sempre seguire la macchina.



---

### 1.3 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE

Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono ma integrano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica.

Con riferimento a quanto riportato nel manuale, la TM PEDANE s.r.l. declina ogni responsabilità nel caso di:

- Installazione della rampa non in regola con le modalità riportate nel manuale e/o nel mancato rispetto delle norme nazionali vigenti sulla sicurezza
- Uso contrario della rampa a quanto riportato nel manuale e/o nel mancato rispetto alle leggi nazionali vigenti sulla sicurezza e sull'antinfortunistica
- Mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel manuale
- Difetti di tensione e di alimentazione della rete
- Modifiche e/o cambiamenti meccanici, elettrici ecc. non autorizzate, in forma scritta, dalla ditta Costruttrice
- Utilizzo da parte di soggetti non autorizzati e/o non ben addestrati
- Il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, prescritti dalle normative, in funzione delle manovre o interventi da effettuare
- Il mancato utilizzo di un vestiario consono atto a svolgere le mansioni senza impedimenti e/o impigliamenti pericolosi



## 1.4 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

La rampa elettro-idraulica è progettata e realizzata dalla:

### TM PEDANE S.r.l.

Via S. Sisto, 2 - 63020 Francavilla D'Ete AP – Italy



Tel. e Fax +39-0734-966048

P.I. 01751680446 R.E.A. 170521

e-mail: [tmpedane@tiscali.it](mailto:tmpedane@tiscali.it) - [www.tmpedanesrl.com](http://www.tmpedanesrl.com)

## 1.5 IDENTIFICAZIONE DELLA RAMPA

Su ogni rampa viene permanentemente fissata una targhetta di identificazione come quella riportata nella figura sottostante.

		Via S. Sisto, 2 63020 FRANCAVILLA D'ETE - ITALY Tel. e Fax +39 0734 966048 <a href="http://www.tmpedanesrl.com">www.tmpedanesrl.com</a>
<b>Modello:</b> Model:		
<b>Numero:</b> Serial number:		
<b>Anno:</b> Year:		
<b>Portata Max:</b> Max load:		

La targhetta viene normalmente posta nella parte frontale della pedana. Da essa si possono identificare, in modo chiaro ed univoco, tutti i dati di riferimento quali il costruttore, il tipo di rampa, il modello, la matricola, l'anno di fabbricazione e la portata massima.



## 2 SICUREZZA

### 2.1 DECRETO LEGGE NR. 626/94 e 242/96

#### OBBLIGHI DEI PROGETTISTI

I progettisti dei luoghi o posti di lavoro e degli impianti rispettino i principi generali di prevenzione in materia di sicurezza e di salute al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgano macchine nonché dispositivi di protezione rispondenti ai requisiti essenziali di sicurezza previsti nella legislazione vigente.

(tratto da D.L. 626/94, Art. 6, comma 1)

#### OBBLIGHI DI FABBRICANTI E FORNITORI.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamenti vigenti in materia di sicurezza.

Chiunque concede in locazione finanziaria beni assoggettati a forme di certificazione o di omologazione obbligatoria è tenuto che gli stessi siano accompagnati dalle previste certificazioni o documenti previsti dalla legge.

(tratto da D.L. 242/96, Art. 4, comma 2)

#### OBBLIGHI DEGLI INSTALLATORI

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici devono attenersi alle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza.

(tratto da D.L. 626/94, Art. 6, comma 3)

#### DEFINIZIONE DI DATORE DI LAVORO

'...il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa...'

(tratto da D.L. 242/96, Art. 2, comma 1b)

#### OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

##### REDAZIONE ELENCO RISCHI

Il datore di lavoro in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva valuta, nella scelta delle attrezzature di lavoro...i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori...All'esito della valutazione il datore di lavoro elabora un documento contenente:

- a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione della stessa
- b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione... Il documento è custodito presso l'azienda ovvero l'unità produttiva. ...il datore di lavoro è tenuto ad autocertificare per iscritto l'avvenuta effettuazione dell'elenco rischi e l'adempimento degli obblighi ad essa collegati.

(tratto da D.L. 242/96. Art. 3, comma 1,2a,2b,11)



## SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

'...11 datore di lavoro può avvalersi di persone esterne all' azienda in possesso delle conoscenze professionali necessarie per integrare l' azione di prevenzione e protezione..  
...Qualora il datore di lavoro ricorra a persone o servizi esterni egli non è per questo liberato dalla propria responsabilità in materia. .

(tratto da D.L 626/94, Art. 8, comma 4, 10)

## CONTRATTI DI APPALTO O CONTRATTO D' OPERA

Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'interno dell'azienda, ovvero dell' unità produttiva, ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi:

Verifichi, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, la idoneità tecnico - professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi riguardo ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera;...

(tratto da D.L. 626/94, Art. 7, comma 1a)

## 2.2 NORME DI SICUREZZA EUROPEE

### CLASSIFICAZIONE

Le norme di sicurezza europee, o norme CEE, fanno parte di una nuova strategia del consiglio delle comunità europee in materia di armonizzazione tecnica e normalizzazione. Il programma di norme preparato dal CEN/CENELEC è stato diviso in diverse categorie i per evitare ripetizioni e per sviluppare una logica che consenta di produrre rapidamente le norme e di fare facilmente riferimento ad altre norme. La gerarchia delle norme è la seguente:

- **norme di tipo 'A':** sono norme di sicurezza. che contengono i concetti fondamentali, i principi di progettazione e gli aspetti generali applicabili a tutte le macchine. Il principio che sta alla base di tali norme può essere così riassunto: "Ogni attrezzatura deve essere progettata e deve avere incorporate tutte le sicurezze necessarie per eliminare qualsiasi rischio. Poiché è impossibile eliminare alla fonte tutti i rischi, bisogna proteggere, avvisare ed istruire gli utilizzatori. Le informazioni devono essere redatte nella lingua del paese nel quale il materiale viene utilizzato".
- **norme di tipo 'B':** sono norme di sicurezza comuni a gruppi, che trattano un aspetto della sicurezza o un tipo di dispositivo di sicurezza applicabile a numerosi tipi di macchine, indipendentemente dal tipo di macchina da proteggere - esempio: la norma EN 349 prescrive le distanze di sicurezza per evitare cesoiamenti di parti del corpo.
- **norme di tipo 'C':** sono norme di sicurezza che contengono i requisiti di sicurezza in dettaglio per una macchina o per un gruppo di macchine particolari. Sono in pratica l' applicazione delle norme di tipo 'A' e 'B' su una specifica macchina e/o categoria di macchine simili.

Per la rampa di carico la norma europea è la **EN 1398**





Per le rampe la norma europea è la EN 1398, approvata dal CEN il 16 luglio 1997. Nell'introduzione della norma si afferma che questa avrebbe assunto lo status di norma nazionale in tutti i paesi del CEN (Comitato Europeo di Normazione) entro Febbraio '98 e che tutte le norme nazionali in conflitto dovevano essere ritirate entro tale data.

I membri del CEN, devono attenersi alle regole comuni del CEN/CENELEC che definiscono le modalità secondo le quali deve essere attribuito lo status di norma nazionale alla norma europea **senza apportarvi modifiche**.

Tale norma è da leggersi unitamente alle seguenti altre norme:

- EN 292      Sicurezza del macchinario, concetti di base, principi generali di progetto.  
Parte 1 : Terminologia di base, metodologia.  
Parte 2 : Principi tecnici e specifiche.
- EN 294      Sicurezza del macchinario: distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
- EN 349      Sicurezza del macchinario: distanze minime per evitare cesoiamento di parti del corpo.
- EN 418      Sicurezza del macchinario: attrezzature di arresto di emergenza: aspetti funzionali.
- EN 982      Sicurezza del macchinario: requisiti di sicurezza relativi a sistemi e loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche - oleoidrauliche.
- EN 60529    Gradi di protezione; protezione delle parti elettriche contro contatti, corpi estranei ed acqua.
- EN 60947    Interruttori a bassa tensione e dispositivi di comando; parte 4-1, contatori elettromeccanici e starter – motori.
- HO 419.2   Interruttori a bassa tensione e dispositivo di comando; semiconduttori.
- IEC 364     Installazioni elettriche; parte 4; protezione per sicurezza; capitolo 41; protezione contro shock elettrici.
- IEC 364     Installazioni elettriche; parte 4; protezioni per sicurezza; capitolo 47; applicazione delle misure di protezione per sicurezza.

La EN 1398 conferma inoltre i requisiti fondamentali delle seguenti direttive UE:

89/392/CEE Direttiva Macchine

91/368/CEE e 93/44/CEE Relativi emendamenti

72/23/CE Direttive Bassa Tensione

La norma europea EN 1398 esiste in tre versioni ufficiali (inglese, francese e tedesco). Una traduzione nella lingua nazionale, fatta sotto la propria responsabilità da un membro del CEN e notificata alla segreteria centrale, ha il medesimo status delle versioni ufficiali.

I membri del CEN sono gli organismi nazionali di normazione di Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia e Svizzera.

Per l'Italia il membro del CEN è L'UNI, Ente di Unificazione italiana, Via Battistotti 2 – Milano



## 2.3 INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

I costruttori, gli importatori o fornitori devono consegnare le rampe di carico complete di marcatura essenziale e delle istruzioni per l'uso scritte relative anche all'installazione, al funzionamento, alla manutenzione e all'ispezione, redatte nella/e lingua/e ufficiale/i del paese d'installazione

### 2.3.1 MARCATURA

Ogni prodotto deve avere permanentemente fissata una targhetta con tutti i dati di riferimento per la marcatura CE.

### 2.3.2 DISEGNI – FASCICOLO TECNICO

Per ogni rampa è previsto un fascicolo tecnico del prodotto riguardante i calcoli della struttura e le sicurezze utilizzate.

Il fascicolo tecnico deve essere disponibile su eventuale richiesta delle autorità di controllo per verificare la conformità dei prodotti ai requisiti di sicurezza richiesti dalla direttiva Europea EN 292.

### 2.3.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

#### NORMA UNI CEI EN 45014

E' la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 45014 (edizione settembre 1989). La norma europea EN 45014 è disponibile presso gli Organismi nazionali di normazione ed ha lo statuto di norma nazionale.

#### OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE

'...La presente norma espone i criteri generali da adottare, indipendentemente dal settore interessato, per la compilazione e l' emissione, da parte del fornitore, di dichiarazione di conformità quando sia desiderabile o necessario indicare la conformità di prodotti a norme o ad altri documenti normativi. Il fornitore ha, con ciò, la possibilità di dichiarare sotto la propria esclusiva responsabilità, che i suoi prodotti sono conformi a norme o ad altri documenti normativi che ad essi si riferiscono. ...

(tratto da norma UNI CEI EN 45014, punto 1)

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di un fornitore, sotto la sua sola responsabilità, che un prodotto, processo o servizio, è conforme ad una specifica norma o ad un altro documento normativo

(tratto da norma UNI CEI EN 45014, punto 2.3)



---

## CONTENUTO DELLA DICHIARAZIONE

La dichiarazione deve contenere informazioni sufficienti a consentire l'individuazione dei prodotti a cui si riferisce. Devono essere fornite almeno le seguenti informazioni: il nome e l'indirizzo del fornitore che rilascia la dichiarazione;  
la descrizione del prodotto (denominazione, tipo o numero di modello ed ogni altra informazione supplementare quale il numero del lotto, del campione, di serie, la fonte ed il numero di esemplari);  
i riferimenti precisi, completi e chiaramente definiti, delle norme o degli altri documenti normativi ai quali ci si riferisce;  
se necessario, qualsiasi informazione supplementare che possa essere richiesta, quali: qualità, categoria, ecc.;  
la data del rilascio della dichiarazione;  
il titolo e la firma o una equivalente timbratura della persona autorizzata;  
la precisazione che la dichiarazione è rilasciata sotto la responsabilità del fornitore.

(tratto da norma UNI CEI EN 45014, punto 5)

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



### SECONDO NORME UNI CEI EN 45014

Noi ditta **TM PEDANE**, Via S.Sisto, 2, 63020 Francavilla D'Ete (AP)  
dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che la rampa

**MODELLO:** \_\_\_\_\_ **OIL 300 B** \_\_\_\_\_

**N. MATRICOLA:** \_\_\_\_\_

ha incorporate tutte le sicurezze necessarie, per eliminare, per quanto possibile, qualunque rischio, in conformità alle norme europee:

**EN 1398:** Rampe di carico regolabili

**EN 292 :** Sicurezza del macchinario, concetti di base, principi generali di progetto.

Parte 1 : Terminologia di base, metodologia.

Parte 2 : Principi tecnici e specifiche.

**EN 294:** Sicurezza del macchinario; distanze di sicurezza per evitare danni agli arti superiori.

**EN 349:** Sicurezza del macchinario; distanze minime per evitare cesoiamento di parti del corpo.

**EN 418:** Sicurezza del macchinario; attrezzature di arresto di emergenza; aspetti funzionali.

**EN 60 529:** Gradi di protezione; protezione delle parti elettriche contro contatti, corpi estranei ed acqua

**EN 60 497:** Interruttori a bassa tensione e dispositivi di comando; parte 4-1, contatori elettromeccanici e starter - motori.

**HD 419.2:** Interruttori a bassa tensione e dispositivo di comando; semiconduttori.

**IEC 364:** Installazioni elettriche; parte 4 ; protezione per sicurezza; capitolo 41; protezione contro shock elettrici.

**IEC 364:** Installazioni elettriche; parte 4; protezioni per sicurezza; capitolo 47; applicazione delle misure di protezione per sicurezza.

L' amministratore unico  
Trobbiani Giorgio .

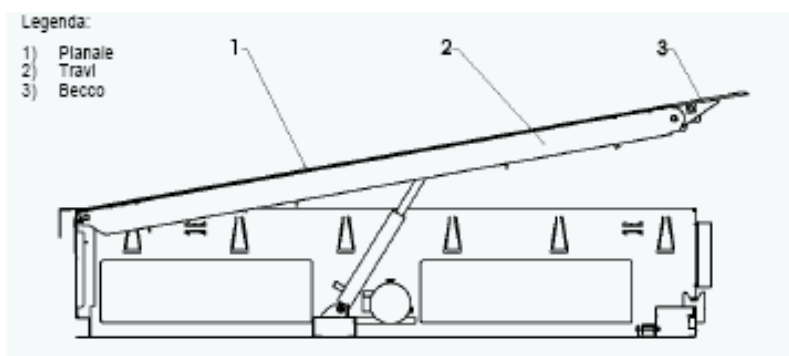
La firma della dichiarazione di conformità ci autorizza ad applicare la marcatura **CE**

**La dichiarazione di conformità, le garanzie e le responsabilità sull' attrezzatura decadono immediatamente qualora non venissero rispettate le prescrizioni indicate nel manuale d'uso e istruzioni, con particolare riferimento alle sezioni riguardanti la Manutenzione e Verifiche periodiche.**

### 3 INFORMAZIONI TECNICHE

#### 3.1 DEFINIZIONI PER LA DESCRIZIONE DELLA RAMPA

Ai fini del presente manuale si applicano le seguenti definizioni:



**Pianale:** parte della rampa di carico avente forma di piastra utilizzata come via di passaggio dalle persone e/o dai mezzi di trasporto, escluso il becco (vedi figura).

**Posizione di riposo:** posizione in cui viene messa, o nella quale ritorna, la rampa di carico al termine di operazioni di carico e scarico.

**Longherone:** parte della rampa che sostiene il pistone di comando pianale e la centralina oleodinamica.

**Becco:** parte della rampa incernierata al pianale e appoggiante sul vicolo in posizione di lavoro.

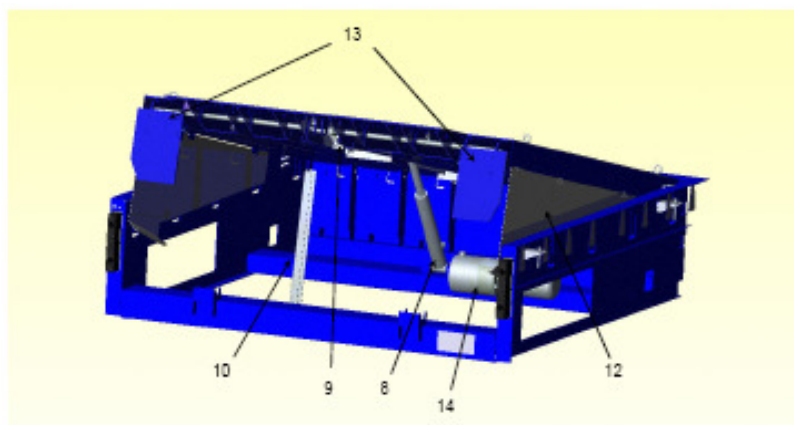
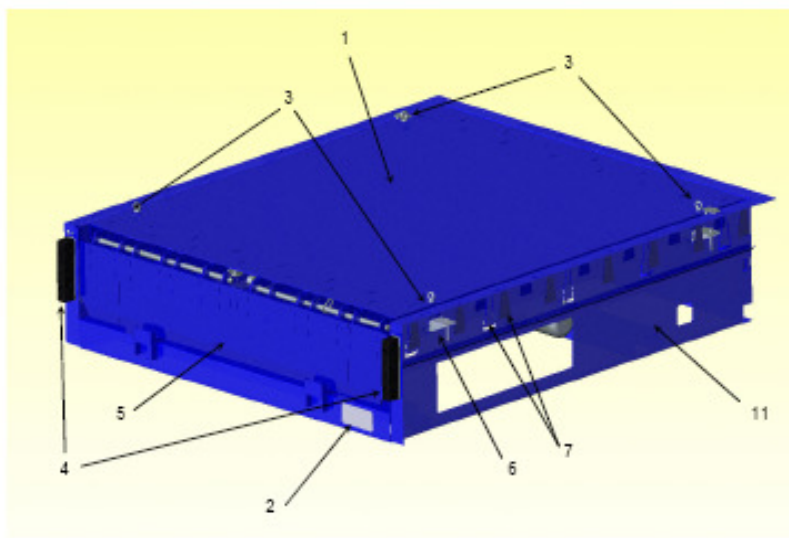
**Flap:** consentono la riduzione delle dimensioni del becco. Questi due elementi laterali si inseriscono automaticamente tramite un dispositivo a sfera. È possibile abbassare i Flap con una semplice pressione manuale.

**Telaio:** è la base per l'ancoraggio a terra della rampa.

**Puntello:** è la barra di blocco meccanico per eseguire in sicurezza le operazioni di manutenzione sulla rampa.



**Golfari** : servono per favorire la movimentazione della rampa e l'inclinazione del pianale in fase di manutenzione o ispezione.



**Legenda:**

- |                             |                              |                |
|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| 1) Pianale                  | 7) Zanche per messa in opera | 13) flap       |
| 2) Targhetta identificativa | 8) Cilindro di sollevamento  | 14) Centralina |
| 3) Golfari                  | 9) Cilindro becco            |                |
| 4) Respingenti              | 10) Puntello                 |                |
| 5) Becco                    | 11) Telaio                   |                |
| 6)                          | 12) Pannelli anticesoimento  |                |



### 3.2 SCOPO DELLA RAMPA

La rampa è un dispositivo atto a livellare le differenze di altezza e spazi tra un punto di carico o zone di carico simili e la superficie di un veicolo, essa è progettata unicamente per consentire le operazioni di carico o scarico.

**! La rampa non è concepita per sollevare o abbassare carichi e/o persone.**

Il meccanismo per il sollevamento (o abbassamento) non deve essere utilizzato per sollevare (o abbassare) i carichi o persone, ma per posizionare il becco della rampa sino all'avvenuto appoggio sul mezzo e per successiva chiusura.

**! La rampa non è idonea a sopportare carichi se non perfettamente appoggiata in modo stabile alla superficie del veicolo.**

### 3.3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Per assolvere il suo scopo la rampa funziona come segue:

- Il pianale si solleva grazie alla spinta del pistone oleodinamico.
- Raggiunta la massima altezza il becco solidale al pianale ruota di 90° ("si apre")
- Il pianale ridiscende autonomamente appoggiandosi al cassone del mezzo, permettendo così il transito dei mezzi e quindi l'effettuazione del carico e/o scarico.

**! Durante queste operazioni la piattaforma realizza un piano inclinato che ruota attorno alle cerniere posteriori del telaio adattandosi all'altezza del mezzo.**

- Terminate le operazioni di carico e/o scarico si deve sollevare il pianale, questo fa sì che il becco si richiuda. In questa configurazione del becco far ridiscendere il pianale, la rampa tornerà spontaneamente alla sua posizione di riposo.



### 3.4 CONDIZIONI AMBIENTALI

La macchina è progettata per essere installata normalmente all'interno di un edificio industriale illuminato, aerato e provvisto di pavimento solido e livellato. E' consentita l'installazione all'aperto, al riparo dalle intemperie (es. pensilina di copertura).

Per condizioni ambientali differenti da quelle sotto indicate, ci dovranno essere accordi contrattuali specifici.

Temperature ammesse:  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$

Umidità relativa: 80 % max

### ILLUMINAZIONE

L'illuminazione del posto di lavoro deve essere conforme alle leggi vigenti nel Paese in cui è installata la Macchina e deve comunque garantire una buona visibilità in ogni punto (consigliati 300 lx), non creare riflessi pericolosi e consentire la chiara lettura del pannello di comando, nonché l'individuazione del pulsante di emergenza.

### EMISSIONI SONORE

La Macchina è progettata e realizzata in modo da ridurre alla sorgente il livello di emissione sonora.

Il livello di pressione acustica risulta inferiore a 70 dB (A), rilevato dalla posizione operatore.

### 3.5 DATI TECNICI

#### 3.5.1 TIPO DI CARICO

Le rampe di carico sono progettate per consentire il passaggio di transpallet elettrici o manuali carrelli a forca e carrelli industriali analoghi.

#### 3.5.2 PORTATA

La portata max riportata chiaramente sulla targhetta di identificazione indica il massimo carico che può transitare sulla pedana nelle posizione di lavoro.

**! La portata max è da considerarsi con carrello elevatore a pieno carico.**

**! È tassativamente vietato utilizzare carrelli con un peso a pieno carico superiore a 6000 Kg.**





### 3.5.3 STRUTTURA

Il pianale viene realizzato con una lamiera bugnata da 60/10 (più bugna) e travi, con profilo ad  $\_$ , in lamiera da 30/10.

**! Grazie a questo accoppiamento siamo riusciti ad ottenere una struttura chiusa, particolarmente stabile e con elevate caratteristiche meccaniche.**

Il telaio monoblocco è autoportante con pareti laterali. Questo facilita la movimentazione, l'installazione e l'ancoraggio nella fossa.

**! In questo modo la rampa non necessita di alcuna struttura o telaio da premontare nella fossa. Otterrete così enormi guadagni di tempo e risparmio sul costo della fossa.**

**! Nel nostro catalogo sono comunque presenti anche versioni con telaio non autoportante.**

### 3.5.4 POSIZIONI DI LAVORO

Le rampe di carico, secondo la normativa vigente, devono essere progettate in modo che la pendenza in posizione di lavoro non superi  $\pm 12.5\%$  (circa  $\pm 7^\circ$ ).

Le rampe a becco (o labbro) incernierato possiedono una corsa positiva (maggiore dei  $+7^\circ$ ) in modo da consentire la completa rotazione del becco senza che questo possa urtare contro il cassone del camion. Quindi la massima inclinazione positiva di lavoro viene segnalata mediante strisce rosse presenti sui pannelli laterali. Per l'inclinazione negativa le rampe hanno normalmente un arresto meccanico tranne per le versioni con lunghezza 2000 mm dove la max escursione negativa è segnalata da strisce rosse presenti sui bordi del telaio.

### 3.6 EQUIPAGGIAMENTO STANDARD

Gli equipaggiamenti di seguito citati, sono riferiti a Macchine facenti parte della produzione di serie; eventuali forniture speciali, potrebbero, di conseguenza, richiedere particolari diversi da quelli elencati.

La Macchina e' fornita completa di :

- Quadro elettrico;
- Manuale di Istruzioni;
- Respingenti di gomma;
- Targhetta di identificazione;



### 3.8 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

a) Nel fondello del pistone di sollevamento pianale viene inserita una valvola unidirezionale di blocco (valvola paracadute), che interviene bloccandone la discesa accidentale o non controllata (es.: il camion parte prima che sia terminata l'operazione di carico e scarico).

**! ATTENZIONE: l'intervento della valvola di blocco con un carico superiore a 200 N (2000 Kg) può provocare danni permanenti alla struttura.**

b) È presente nel circuito oleodinamico una valvola limitatrice di pressione ed è regolata in modo da impedire il funzionamento ad una pressione maggiore del 115% della normale pressione d'esercizio.

c) Il minimo grado di protezione degli apparecchi elettrici contro il pericolo di penetrazione di acqua o corpi estranei è IP 54, secondo quanto stabilito dalla EN 60529 del 1991.

d) Il quadro elettrico è dotato del comando di emergenza. In caso di attivazione dell'interruttore d'emergenza, la rampa di carico s'arresta immediatamente in qualsiasi posizione.

e) Strisce giallo/nere per la sicurezza del traffico trasversale.

f) Le strisce rosse presenti sui pannelli laterali e nelle versioni di lunghezza 2000 mm anche sul telaio, indicano le massime pendenze che la rampa può assumere in posizione di lavoro.

**! E' assolutamente vietato lavorare con inclinazioni maggiori di quelle segnalate della strisce.**

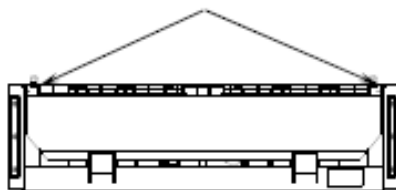
g) Due respingenti in gomma per evitare possibili danni alla pedana derivante da un errata manovra dell'automezzo.



## 4 INSTALLAZIONE

### 4.1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Il trasporto deve essere effettuato da Personale professionalmente qualificato. La Macchina deve essere trasportata come posizionata per l'installazione e in modo tale da evitare qualsiasi danno alle parti. La rampa di carico è fornita con il becco inserito negli appositi supporti, tale posizione deve essere mantenuta nelle movimentazioni. Per la movimentazione ed il sollevamento sono predisposti sul pianale quattro fori per l'inserimento di golfari o idonei agganci per permettere tramite funi il sollevamento.



**! È assolutamente vietato servirsi, in alcun modo, di punti di aggancio o imbracature diversi da quelli indicati.**

**! Non è consentito inforcare direttamente la pedana con un carrello elevatore.**

**! È molto importante assicurarsi che il carrello elevatore, la gru o il carro ponte e tutte i mezzi utilizzati per il sollevamento abbiano la portata adeguata al peso e alle dimensioni della pedana. Questi dati sono rilevabili dai documenti di consegna.**

**! Assicurarsi che il becco durante tutte le operazioni di movimentazione rimanga ben inserito e serrato agli appositi supporti anteriori.**

Al momento della consegna è bene accertarsi che questa non abbia subito danni durante il trasporto (vedi par. 5.1 VERIFICHE). Se in questo frangente si riscontrassero dei danni, consegnare una riserva scritta al trasportatore e una copia alla TM PEDANE s.r.l. , citando chiaramente i dati riportati sulla targhetta.

**! Danni alla macchina causati durante il Trasporto e la movimentazione, non sono coperti da GARANZIA. Riparazioni o sostituzioni di parti danneggiate sono a carico del Cliente.**



## 4.2 STOCCAGGIO

Se dopo la consegna non si procede all'immediata installazione, le rampe possono essere immagazzinate. L'ambiente in cui dovrà essere stoccata la rampa deve:

- Disporre di un fondo piano ed orizzontale
- Chiuso (protetto dalle intemperie e dall'umidità)
- Non soggetto ad allagamenti
- In assenza di polveri, acidi o sostanze corrosive
- Temperatura compresa tra -10°C e +40°C

**! Le rampe possono anche essere sovrapposte per un numero non superiore alle 3 unità.**

**! In caso di lunga permanenza tutte le parti non zincate devono essere ingrassate e protette**

## 4.3 PREPARAZIONE OPERA MURARIA

Per mettere in opera la rampa occorre creare una fossa con caratteristiche e dimensioni adeguate.

È necessario ricavare in una delle due pareti laterale canalizzazione per permettere il passaggio del cavo di rete per l'alimentazione elettrica della rampa. L'uscita dei tubi dal pavimento dovrà coincidere con la zona in cui sarà poi installata il quadro di comando.

**! Posizionare sempre il quadro di comando in modo che l'operatore abbia sempre una visuale perfetta dei movimenti della rampa.**

**! È severamente vietato posizionare il quadro di comando a ridosso o nelle vicinanze di qualsiasi materiale sia combustibile.**



#### 4.4 POSA IN FOSSA

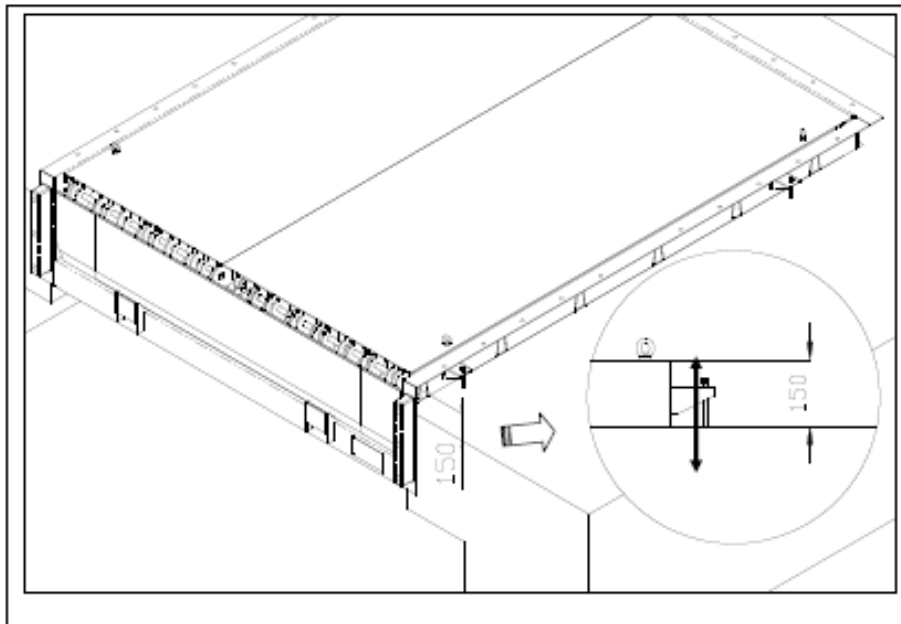
**! Prima della posa in fossa verificare che le dimensioni della fossa corrispondano a quelle riportate nei disegni e che siano compatibili con le dimensioni della rampa.**

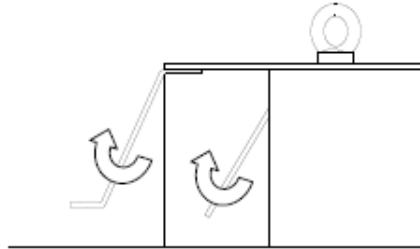
##### a) Rampa senza controtelaio

Calare la rampa in fossa inserendo i cavi elettrici nella canalina passaggio cavi. Di norma i cavi elettrici sono già collegati alla centralina, mentre devono essere allacciati al quadro elettrico.

Il perimetro della rampa è dotato di zanche a murare. La fossa quindi, se realizzata secondo gli schemi prima visti, presenta dei muretti più bassi della quota pavimento di 150 mm per far sì che le zanche possano annegare nel pavimento al momento della colata di cemento.

Calare nella fossa la rampa (si veda il paragrafo 4.1 “Movimentazione”), arrivata all’appoggio si deve provvedere al suo livellamento agendo sulle apposite viti di registro (vedi figura seguente).





Piegare e fissare le zanche della rampa, prima della colata di cemento, ai ferri dell'armatura del muretto mediante saldatura.  
Colare il cemento, finendo il pavimento.

#### **b) Rampa con controtelaio**

Posizionare il controtelaio nella fossa, livellandolo a filo pavimento, mediante l'utilizzo di piccoli spessori. Fissarlo, prima della colata di cemento, saldando le zanche ai ferri dell'armatura del muretto. Colare il cemento, finendo il pavimento. Quando il pavimento a fatto presa, calare la rampa dentro il controtelaio inserendo i cavi elettrici nella canalina passaggio cavi. Di norma i cavi elettrici sono già collegati alla centralina, mentre devono essere allacciati al quadro elettrico. Stendere il cavo d'alimentazione da sotto la rampa fino al quadro comandi, passando per l'apposita canaletta lasciata nella muratura, ed allacciare i conduttori al quadro.

Fissare la rampa al controtelaio con le apposite viti.

### **4.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO**

Posizionare il quadro elettrico nel punto scelto e procedere quindi all'allacciamento. La consolle va fissata a parete sopra all'uscita dei tubi dal pavimento con 4 tasselli ad espansione.

**! Assicurarsi che la tensione e la frequenza siano del valore appropriato.**

**! Posizionare sempre i comandi in modo che l'operatore abbia sempre una visuale perfetta dei movimenti della rampa e del carico.**

**! Potare la linea elettrica in prossimità della macchina servendosi di conduttori adeguati alla potenza della macchina.**

**! L'alimentazione elettrica e l'installazione delle presenti apparecchiature deve essere effettuata esclusivamente da un installatore qualificato, nel totale rispetto della Legge 186/86, Legge 46/90; Direttive CEE B.T, e EMC, Norme CEI, CEI EN, DPR 547/55, DPR 626/94 e 96, Leggi e norme in vigore.**



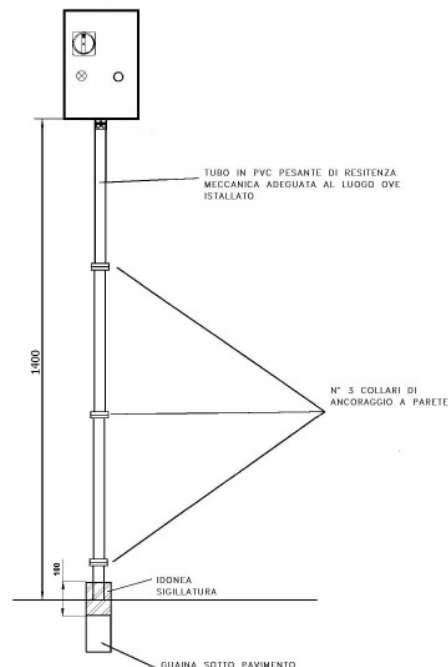
Fare entrare il cavo d'alimentazione della rete nell'apposito ingresso (vedi figure seguenti) posto sul quadro, e collegare i tre cavi della trifase agli appositi morsetti.

Collegare all'apposito morsetto il conduttore della messa a terra.

**! Verificare il giusto collegamento dei tre poli della tensione trifase. Per accertarsene è sufficiente alimentare la rampa, e verificare il corretto senso di rotazione del motore. In caso negativo invertire, nella morsettiera due conduttori di fase.**

**! È severamente vietato alimentare le apparecchiature a sportelli aperti**

**! È severamente vietato alimentare le apparecchiature senza aver controllato che a monte delle stesse sia stata installata la protezione magnetotermica – differenziale e verificato il corretto c'ordinamento del conduttore di protezione.**



Schema per il collegamento



#### 4.5.1 CARATTERISTICHE QUADRO DI COMANDO

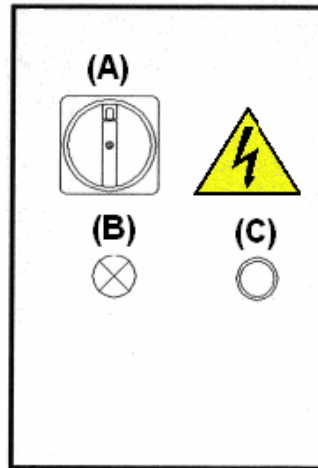
- Dimensioni H \_ 220 B \_ 170 P \_ 160;
- Poteza installata max: 0,75 kW
- Grado di protezione quadro IP54;
- Apparecchiatura idonea esclusivamente al funzionamento:
  - Ambiente ordinario (CEI 64-8 4° ed)
  - Temperatura media ambiente \_ 30° C
  - Temperatura max ambiente \_ 35° C
  - Umidità relativa non superiore al 50% con temperatura \_ 30° C
  - Grado di inquinamento 1











#### 4.5.2 RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE E DITTA INSTALLATRICE

- Le caratteristiche (tipo e sezione) indicate per i cavi di alimentazione minime da rispettare, è di totale competenza della ditta installatrice o progettista, la verifica e i calcoli; comunque devono rispettare il corretto coordinamento in base alle Norme e Leggi in vigore, con il Vs. interruttore automatico posizionato a monte della Ns. apparecchiatura, il tipo di posa in opera e la lunghezza del cavo stesso.
- I dispositivi di protezione contro le sovratensioni, controllo mancanza fase e controllo minima tensione, sono completamente a Vs.carico da installarsi a monte della nostra apparecchiatura.
- Garantire la totale protezione contro i contatti indiretti, con l'interruzione automatica del circuito che alimenta la presente apparecchiatura.
- Regolazione termica e magnetica del Vs. interruttore limitatore collocato a monte della Vs. linea.
- Lo stesso deve garantire una idonea protezione differenziale del tipo immune ai disturbi esterni ed insensibile alle armoniche in fase di avviamento motori.

**! ATTENZIONE: specifiche e prescrizioni sopra riportate, sono completamente a carico dell'utilizzatore prima della messa in servizio, come da norme e leggi in vigore.**

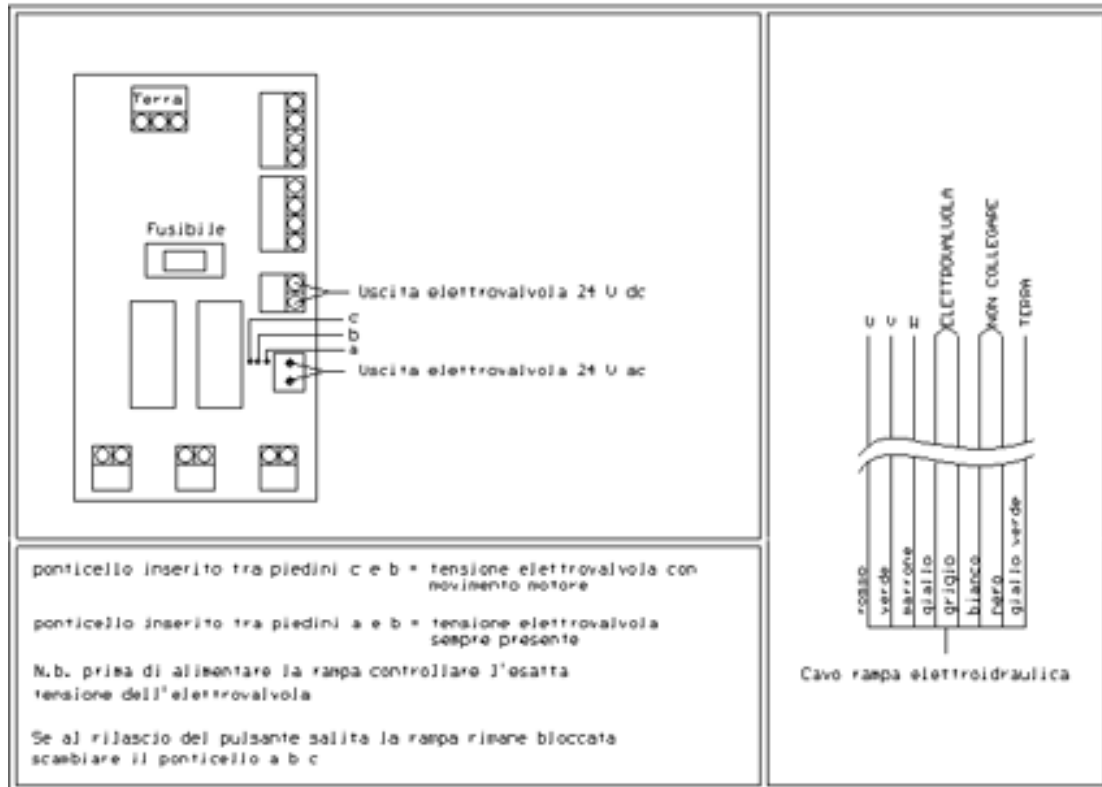




LEGENDA SIMBOLI	
Simbolo	Descrizione
	Terra
	Sezionatore con fusibile incorporato
	Bobina di corando rele' ausiliari
	Interrut.di pot.ad apert.autom.funz. per corr.magnetoterm.
	Contattore (contatto di chiusura)
	Contat.di chiusura,con comando a pulsante con ritorno aut.
	Contatto di chiusura (rele' termico)
	Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo
	Mot.asincr.trifase con rotore in corto circuito
	Elettrovalvola
o	Terminale o morsetto (030202)



### Schema collegamento elettrovalvola



### Morsettiera – collegamenti

#### 4.5.3 CENTRALINA

Motore:

- Potenza: 0,75 kW
- Tensione nominale: 230 – 400 V, 50 Hz
- Assorbimento: 230 V – 3,1 A; 400V – 1,8 A
- Giri: 2740 giri/min.
- $\cos \varphi = 0,84$



Pompa:

- Ad ingranaggi, con portata fissa

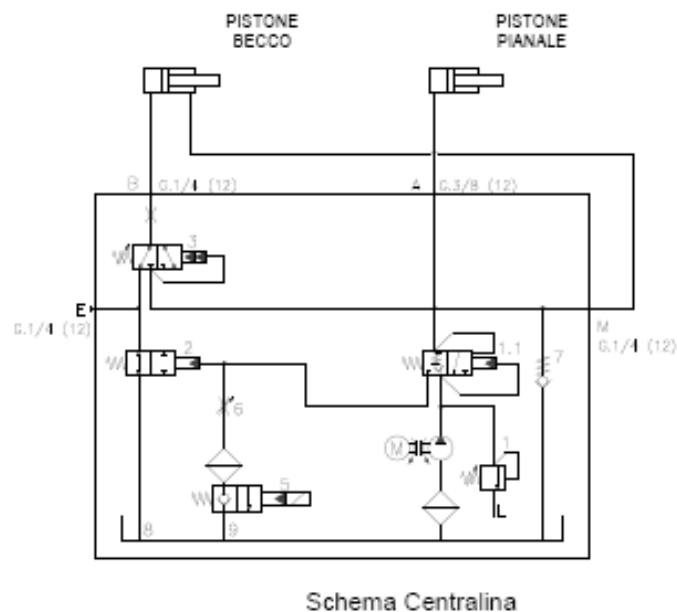
**! Se la pompa funziona senza aspirare olio si rovina irreparabilmente.**

**! Non è consentito invertire il senso di rotazione della pompa anche per brevi periodi.**

Olio:

- Shell TELLUS OIL T 15

**! ATTENZIONE: Non scaricare l'olio usato in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare al Consorzio degli Oli Usati (DPR 691/82).**





---

## 5 COLLAUDI E VERIFICHE

### 5.1. VERIFICHE

- Tramite un attento esame visivo verificare che le principali strutture della rampa non presentino deformazioni, danni o ammaccature tali da compromettere il buon funzionamento.
- Verificare che il puntello di manutenzione della rampa sia perfettamente solidale alla stessa e che si infili correttamente nella sua posizione.
- Controllare che le strisce gialle/nere e le strisce rosse siano presenti sui lati del pianale e dei pannelli laterali del telaio; verificare che non siano usurate ed ancora ben visibili.
- I cilindri non devono presentare tracce di urti, scalfitture, ruggine o corpi estranei tali da poter compromettere il buon funzionamento dello stesso.
- I tubi flessibili non devono presentare curve troppo strette, schiacciamenti o abrasioni.
- Verificare che i cavi elettrici non siano scollegati, recisi o usurati.
- Verificare che bulloni, dadi, raccordi e flessibili non siano allentati e che non ci siano perdite idrauliche dalle tubazioni o dal cilindro.

### 5.2. COLLAUDI DOPO L'INSTALLAZIONE

Il collaudo della rampa installata è a cura e a carico dell'utilizzatore e consiste dei seguenti test:

- a) Verificare il giusto collegamento elettrico al quadro comandi.
- b) Alimentare la rampa, ed effettuare un ciclo di lavoro, apertura e appoggio della rampa su camion, risalita della rampa riportando la stessa nella posizione di riposo. Mentre la rampa sta scendendo verificare il blocco della rampa nel momento in cui viene attivato l'interruttore d'emergenza d'arresto. Sbloccare l'interruttore d'arresto, riarmare la rampa e accertarsi che la rampa completi il ciclo.
- c) Fare alcuni cicli di lavoro a vuoto, verificando che la rampa effettui correttamente i cicli di aperture e chiusura. Inoltre accertarsi che il becco, in condizioni di riposo, poggi esattamente all'interno del supporto.
- d) Attivare la rampa e porla in posizione di lavoro. Posizionare poi sulla rampa un peso pari a circa il 10% del carico nominale al centro del pianale. Togliere il punto d'appoggio al becco verificando il blocco istantaneo della rampa dovuto alla valvola "paracadute".

Il collaudo deve essere effettuato da personale specializzato (preferibilmente lo stesso che ha curato l'installazione), questo deve garantire di operare secondo le norme di sicurezza in vigore nel paese d'installazione. In caso contrario rivolgersi alla TM PRANE s.r.l..

**! Prima dell'inizio del collaudo verificare che la zona d'azione della rampa sia sgombra da persone non autorizzate.**



---

## 6 ISTRUZIONI OPERATIVE

### 6.1. CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

**! Ad ogni inizio lavoro accertarsi dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza della rampa.**

**! Verificare che l'autocarro sia correttamente posizionato davanti alla rampa.**

**! È ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE LA RAMPA SE IL CAMION È DIAGONALMENTE ACCOSTATO AD ESSA.**

**! Assicurarsi che ci sia tensione**

**! Accertarsi che la zona d'azione della rampa sia sgombra da persone non autorizzate.**

**! Verificare che non siano presenti sulla pedana corpi estranei e/o sporcizia che possano impedire i movimenti del pianale e/o del becco con i due flap (se presenti).**

### 6.2. DESCRIZIONE DEI COMANDI

Il quadro comandi prevede un ciclo di funzionamento con pulsante singolo. Esso si compone di un sezionatore che oltre ad essere l'interruttore principale funge da arresto d'emergenza. La spia luminosa accesa sta ad indicare che la solenoide è eccitata. Il pulsante salita consente l'alzata della rampa e l'apertura del becco. Una volta rilasciato il pulsante (con la spia luminosa accesa) la rampa scende.



**! ATTENZIONE:** è assolutamente vietato transitare sulla rampa quando la luce spia è spenta. Per riattivarla consultare la tabella guasti al paragrafo 7.5.

## 6.3. USO CONSENTITO

### 6.3.1. FUNZIONAMENTO DELLA RAMPA

Le rampe di carico sono utilizzate per raccordare la banchina al pianale del camion, in modo da permettere ai carrelli sollevatori di salirvi correttamente. La corretta procedura per il funzionamento della rampa è la seguente:

- Accertarsi che la rampa sia in posizione di riposo, con il piano orizzontale, il becco verticale e ben appoggiato sui suoi supporti.

**! Prima di qualsiasi operazione sincerarsi che la rampa non abbia subito danneggiamenti in seguito ad urti, le cerniere posteriori ed anteriori siano libere da qualsiasi oggetto che possa impedirne la loro corretta rotazione. Inoltre sul pianale della rampa non deve gravare nessun tipo di carico.**

- Aprire il portone sezionale
- Posizionato correttamente il veicolo con il portellone preventivamente aperto. Il camion dovrà posizionarsi ad una distanza dai respingenti compresa tra i 0 e i 5 cm.

**! Fare particolare attenzione affinché il camion indietreggi perpendicolarmente al filo banchina in modo da ottenere una distanza uniforme tra la sponda posteriore del camion e il filo banchina**

**! ATTENZIONE: controllare che nessuno si trovi alle spalle del camion quando questo sta indietreggiando verso la banchina.**

- Assicurarsi che l'autista abbia azionato il freno a mano, dopodiché farsi consegnare le chiavi dell'automezzo.

**! Le chiavi saranno riconsegnate solo a carico ultimato e con rampa in posizione di riposo.**

- Ruotare l'interruttore principale sulla posizione 1, Agire sul pulsante di "salita" della rampa finché il becco non sia completamente fuoriuscito. Rilasciare il pulsante e attendere che il pianale scenda ed il becco si appoggi saldamente sul pianale del camion.

**! Sincerarsi che la messa in movimento della pedana non costituisca pericolo per persone e/o cose.**

- In questa posizione è consentito il carico e lo scarico del mezzo.

**! ATTENZIONE: Durante l'operazione di carico e scarico assicurarsi che la spia luminosa del quadro comando rimanga sempre accesa. In caso contrario sospendere immediatamente le operazioni di carico ed accertarsi delle cause.**



- Finite le operazioni di carico e scarico, agire nuovamente sul pulsante “salita” e far salire la rampa fino alla completa chiusura del becco.

**! ATTENZIONE: in questa fase non portare il pianale alla max inclinazione per evitare lo sbandieramento del becco. Nel caso che ciò avvenga bisogna fare fuoriuscire completamente il becco, riappoggiarlo sul piano del camion e ripetere l’operazione precedente.**

- Rilasciare il pulsante salita per far scendere il pianale

**! . Controllare che durante la discesa il becco rientri correttamente negli appositi appoggi.**

- Ruotare l’interruttore principale sulla posizione OFF, la spia si spegne.
- A questo punto è possibile riconsegnare le chiavi del camion all’autista.

**! ATTENZIONE:** Per azionare il comando di arresto, si deve girare in senso antiorario l’interruttore principale ponendolo in posizione 0, la spia si spegne e la rampa si arresta rimanendo ferma in qualsiasi posizione questa si trovi. Per ripristinare i comandi ruotare l’interruttore in senso orario portandolo sulla posizione 1 ed azionare il pulsante di salita.

**! È severamente vietato alimentare le apparecchiature a sportelli aperti**

**! È severamente vietato alimentare le apparecchiature senza aver controllato che a monte delle stesse sia stata installata la protezione magnetotermica – differenziale e verificato il corretto funzionamento del conduttore di protezione.**

**! ATTENZIONE: è assolutamente vietato transitare sulla rampa quando la luce spia è spenta. Per riattivarla consultare la tabella guasti.**

### 6.3.2. ARRESTO

L’arresto della rampa può avvenire in diversi modi:

- **Arresto con interblocco pedana:** (solo su richiesta) con questo strumento è possibile impedire l’azionamento della rampa prima dell’apertura del portone sezionale. L’interblocco toglie corrente sia al motore che alla bobina. Per ripristinarne il funzionamento bisogna sollevare il portone (in modo che l’interblocco chiuda i contatti) e azionare il pulsante salita per eccitare l’elettrovalvola e il motore della centralina.
- **Arresto d’emergenza:** in caso di pericolo agire sull’interruttore principale (A), la rampa si ferma immediatamente. Per sbloccare e ripristinarne il funzionamento è sufficiente ruotare in senso orario, l’interruttore. Agire sul pulsante salita per eccitare la solenoide ed azionare la rampa.





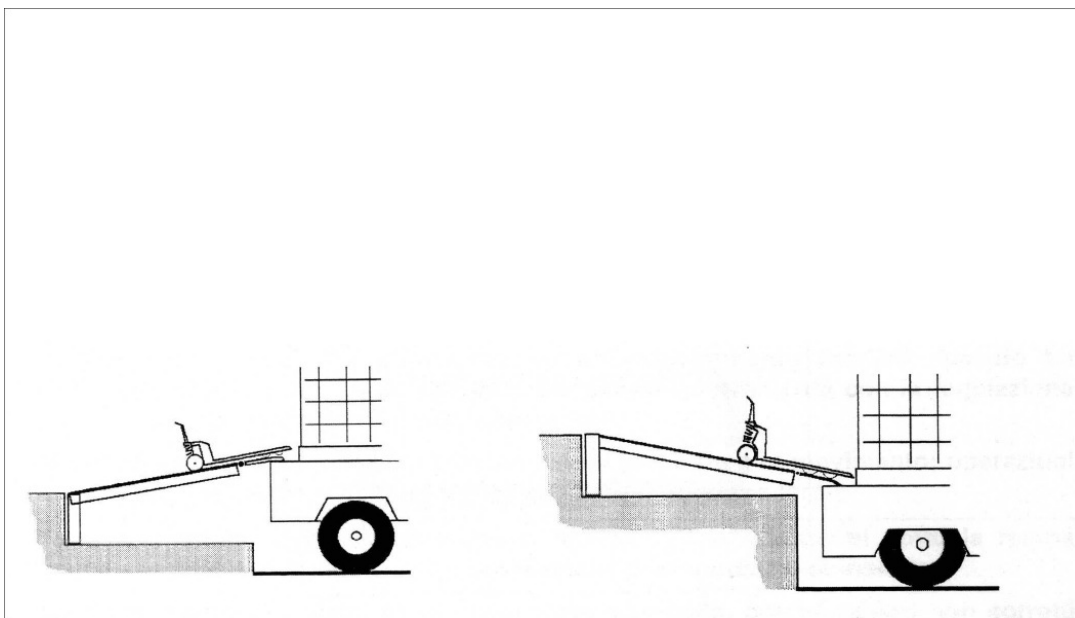
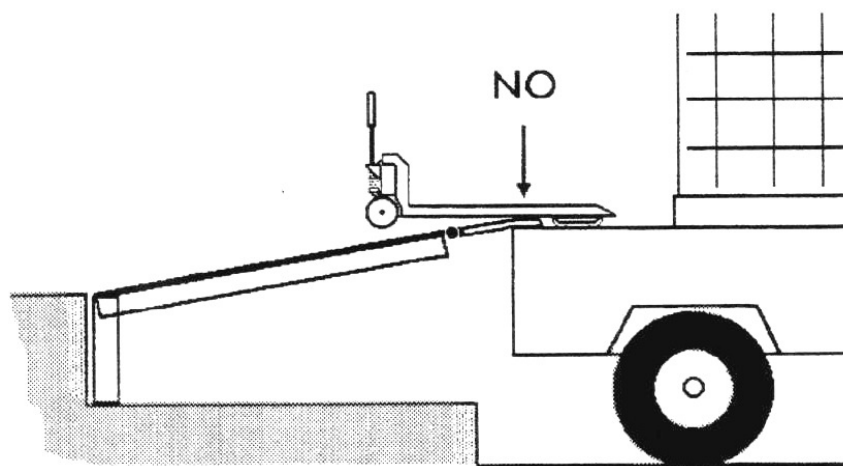
**c) Arresto per tensione mancante (arresto non controllato):** Se manca corrente elettrica, la rampa si blocca in qualsiasi posizione questa si trovi. Al ritorno della tensione d'alimentazione è sufficiente agire sul pulsante salita per ripristinare la segnalazione della spia luminosa e movimentare la rampa.

#### 6.4. USO PROIBITO

- È assolutamente vietato toccare o appoggiarsi alle parti in movimento durante le manovre di salita o discesa della rampa.
- È assolutamente vietato usare la rampa in una posizione di lavoro con inclinazioni superiori a quelle fissate dalle norme. Le massime inclinazioni sono evidenziate dalle strisce rosse posizionate sui pannelli laterali e sul telaio per le pedane di lunghezza 2000 mm.
- Non bisogna far transitare sulla rampa carichi maggiori di quelli consentiti.
- È assolutamente vietato a tutti manomettere la parte strutturale, oleodinamica o elettrica della rampa.
- È assolutamente vietato utilizzare la rampa prima di effettuare i controlli, collaudi o la manutenzione previsti nel presente manuale.
- È assolutamente vietato far utilizzare la rampa a persone non competenti.
- Non utilizzare la rampa se questa presenti deformazioni nella struttura o una qualsiasi anomalia nel funzionamento.
- Bisogna sempre controllare che la piattaforma durante il suo funzionamento non urti o comunque possa causare danno a persone o cose.
- è assolutamente vietato transitare sulla rampa quando la luce spia è spenta.
- Le rampe di serie sono costruite per lavorare in ambienti ordinari, è vietata l'installazione:
  - a) In ambienti speciali
  - b) Particolarmente umidi
  - c) Con temperature superiori ai 35° C o inferiori a -10° C.
  - d) ambienti particolarmente ricchi di polveri.
  - e) Ambienti con forti concentrazioni di acidi o qualsiasi altro agente che possa corrodere e/o danneggiare le parti costituenti la rampa.
  - f) Ambienti inquinanti
  - g) Ambienti con rischio d'esplosione.
- È assolutamente vietato utilizzare la rampa in modo diverso da quello previsto nel presente manuale.

## 6.5. LIMITI NELL'USO DEL TRANSPALLET

Quando si usa il transpallet è indispensabile limitare la pendenza al 4-5 %.  
In caso contrario si potrebbero verificare i seguenti inconvenienti:





## 7 MANUTENZIONE

### 7.1. NORME PER LA SICUREZZA

Ogni tipo di manutenzione o pulizia va effettuato da personale competente e autorizzato, che abbia letto e compreso tutte le norme sulla sicurezza della legge vigente e tutti gli accorgimenti e le operazioni di sicurezza e di manutenzione riportate nel presente manuale.

Tutte le operazioni di manutenzione o pulizia devono essere sempre effettuate a rampa spenta ed isolata dalla rete elettrica. Per far ciò è sufficiente disinserire il sezionatore sul quadro elettrico.

**! È vietato eseguire manutenzione o riparazioni con rampa in movimento; tutte le operazioni di manutenzione o di pulizia vanno effettuate con rampa ferma.**

**! Tutte le operazioni di manutenzione da effettuarsi sotto rampa vanno eseguite senza carico e con il puntello correttamente inserito.**

**! Durante la manutenzione delle parti meccaniche ed elettriche è necessario disattivare il sezionatore generale.**

**! Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione predisporre in modo visibile cartelli come quello riportato nella figura seguente**



**! Non utilizzare solventi e/o materiali infiammabili**

**! La manutenzione della rampa deve essere effettuata solamente da personale qualificato. Seguendo le istruzioni riportate nel presente manuale e adottando tutte le precauzioni del caso per non compromettere la sicurezza delle persone.**



---

## 7.2. MODALITA' PER LA MANUTENZIONE

Per effettuare una corretta manutenzione occorre:

- Togliere la tensione di alimentazione, agendo sul sezionatore generale
- Sollevare il pianale tramite gli appositi golfari.
- Agganciare correttamente il puntello di sostegno pianale.
- Controllare tutte le voci riportate nella tabella seguente, rispettando la periodicità.
- L'addetto alla manutenzione dovrà riempire e conservare una tabella simile alla seguente.
- Al termine delle operazioni di manutenzione, effettuare un ciclo di lavoro completo. Verificando che la rampa non produca una vibrazione eccessiva, un rumore anomalo o qualche altro particolare inusuale.
- Se anche questa ultima verifica è positiva, la rampa può essere di nuovo utilizzata.

## 7.3. TABELLA: MANUTENZIONI DA EFFETTUARE

**! Ogni tipo di pulizia o manutenzione va effettuata sempre a rampa spenta ed isolata dalla rete elettrica (disinserire l'interruttore generale del quadro comandi centralina).**

**! Ogni tipo di pulizia o manutenzione deve essere effettuata da personale competente, che abbia letto e compreso tutte le prescrizioni di sicurezza di questo manuale, consapevole degli eventuali rischi.**

**! Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuali, previsti dalle norme vigenti.**

**! Non spruzzare mai acqua, aria umida o lubrificata sulle parti elettriche.**



INTERVENTO	PERIODICITA'	DATA CONTROLLO	ESITO	FIRMA
Verifica funzionamento arresto d'emergenza	Prima di ogni avvio			
Verifica adesivi di segnalazione	giornalmente			
Pulizia generale	Una volta la settimana <sup>(*)</sup>			
Controllo settimanale dei quadri comando	Una volta la settimana <sup>(*)</sup>			
Controllo mensile dei quadri comando	Ogni mese			
Controllo livello olio nel serbatoio	Ogni 3 mesi			
Lubrificazione cerniere unghie e planale	Ogni 3 mesi			
Controllo dei cilindri	Ogni 3 mesi			
Verificare la tenuta e lo stato dei raccordi	Ogni 3 mesi			
Verificare l'efficienza dei microinterruttori	Ogni 3 mesi			
Verificare serraggio viti	Ogni 3 mesi			
Controllo meccanico ed elettrico del quadro comando	Non oltre i tre mesi			
Verificare integrità tubazioni olio	Una volta l'anno			
Sostituzione olio centralina	Ogni 2 anni			
Sostituzione tubi oleodinamici flessibili	Ogni 5 anni			

(\*) questo valore temporale va inteso come limite massimo. La pulizia della pedana può essere effettuata anche con frequenza maggiore, o ogni qual volta se ne riscontri necessità.

**! La mancata corretta compilazione del presente modulo farà decadere ogni forma di assicurazione e/o garanzia.**

**Controllo settimanale dei quadri comando:** controllare gli assorbimenti della tensione della temperatura dei quadri, dell'efficienza di areazione della cofanatura quadri e del locale, ricordando che la temperatura media non deve superare i 30° C e la massima i 35° C.

**Controllo mensile dei quadri comando:** controllare con esame a vista di tutti i conduttori, dei serraggi, delle bullonature, dei capicorda dei terminali, dei circuiti attivi, di protezione, ausiliari e parte meccanica con apposite chiavi dinamometriche (tabelle di rif. CEI EN 60947 – 1).

**Controllo livello olio serbatoio:** il livello dell'olio può essere controllato direttamente attraverso l'astina di livello incorporata nel tappo del serbatoio, mantenendolo a livello costante (circa  $\frac{3}{4}$  del serbatoio con rampa estesa) con eventuali rabbocchi.



**Sostituzione olio centralina:** la vita dell'olio dipende da vari fattori, ore di funzionamento, presenza di impurità, eventualità di umidità. È consigliabile la sostituzione dell'olio almeno una volta ogni due anni.

**! Utilizzare sempre l'olio del tipo segnato al paragrafo 4.5 o uno con caratteristiche simili. Il quantitativo è di 5 litri.**

**Verifica dell'efficienza dei microinterruttori (se presenti):** per un buon funzionamento della rampa, in modo particolare per salvaguardare la vita del motore, verificare i collegamenti elettrici e il funzionamento dei finecorsa. Il mancato funzionamento del finecorsa implica necessariamente la sua pronta sostituzione.

**Controllo meccanico ed elettrico del quadro comando:** effettuare il controllo meccanico ed elettrico dei contattori, interruttori sezionatori, relè magnetotermici, differenziali, strumenti di controllo, relè e di tutti gli apparecchi. Verificare l'idoneità dei circuiti di sicurezza, l'idoneità delle lampade spia (sostituire almeno una volta ogni 6 mesi). Effettuare una pulizia generale dell'impianto elettrico, con idoneo aspirapolvere, pennello spray e disossidante per pulizia dei contatti, delle camere spegni arco e del nucleo magnetico dei contattori. Pulire gli interi quadri con carta o stracci puliti rispettando le procedure di sicurezza per il sezionamento delle apparecchiature a monte dell'alimentazione.

**! È rigorosamente vietato pulire con carta abrasiva e lima i contatti dei contattori, degli interruttori, dei sezionatori e di tutti gli apparecchi in genere.**

**! ATTENZIONE: LA POLVERE E LE RAGNATELE FAVORISCONO LA PROPAGAZIONE DEGLI INCENDI E CAUSANO SERI PROBLEMI E DISSERVIZI ALLE APPARECCHIATURE COME: VIBRAZIONI, RUMORI, RONZII, INCOLLAMENTI ED USURA DEI CONTATTI, DANNEGGIAMENTO DEI NUCLEI MAGNETICI O DELLE CAMERE SPEGNI ARCO.**

**! La frequenza della pulizia del quadro comandi è da intendersi variabile e quindi da intensificare, in ambienti particolarmente polverosi o gravosi ed umidi (a giudizio del responsabile di sicurezza).**

**Verificare la tenuta e lo stato dei raccordi:** è essenziale, per un buon funzionamento in sicurezza della rampa, effettuare un attento controllo del serraggio dei raccordi oleodinamici. Se si riscontrasse un allentamento dei raccordi ripristinare il serraggio onde ottenere una perfetta tenuta. L'eventuale presenza di danneggiamenti dovuti ad urti accidentali richiedono, obbligatoriamente, la sostituzione dei pezzi.

**Verificare l'integrità delle tubazioni dell'olio:** bisogna verificare, con particolare attenzione, la tenuta delle connessioni, l'usura, la possibile presenza tagli o altri danneggiamenti dovuti ad urti accidentali richiedono la sostituzione dei pezzi.



---

**Sostituzione tubi oleodinamici flessibili:** col trascorrere del tempo i tubi potrebbero non rispettare più le prestazioni iniziali. È quindi conveniente sostituirli almeno una volta ogni 5 anni.

**Controllo dei cilindri:** un'eventuale perdita d'olio richiede il cambio delle guarnizioni ed un accurato controllo dello stelo. Eventuali ammaccature o altri danni richiedono la sostituzione.

**Lubrificazione cerniere unghie e pianale:** effettuare con particolare cura la lubrificazione delle cerniere presenti sul pianale.

**Pulizia generale:** l'eventuale presenza di sporcizia o corpi estranei sulle parti mobili della pedana possono pregiudicarne la funzionalità o comunque col tempo comportano il logorio delle cerniere.

**! Prima di ogni utilizzo è di particolare importanza verificare che non siano presenti sulla pedana corpi estranei e/o sporcizia che possano impedire i movimenti del pianale e/o del becco.**

**Verifica adesivi di segnalazione:** controllare che le strisce giallo/nere e quelle per l'identificazione dei limiti della zona lavoro rampa (strisce rosse), siano presenti sui lati del pianale e dei pannelli laterali del telaio, ben visibili e non usurate.

**Verifica funzionamento arresto d'emergenza:** controllare che l'interruttore d'emergenza funzioni correttamente.



---

## 8 GUASTI E RIMEDI

Riportiamo qui di seguito le possibili cause di malfunzionamento, ragionevolmente prevedibili, le verifiche e i rimedi da adottare.

**! ATTENZIONE:** Ogni qualvolta intervengono guasti derivanti da corto circuito, sovraccarichi, guasti a terra, effettuare tutte le verifiche di controllo e misure; rimuovere la causa di malfunzionamento in modo che vengano ripristinate le caratteristiche iniziali dell'apparecchio che è intervenuto. Se necessario sostituire parzialmente o integralmente l'apparecchio che ha presentato il guasto.

**! Nel caso che i quadro comandi presentino eventuali anomalie di sovratemperature, ronzii, vibrazioni e rumori, ricercare la causa e rimuoverla. Nel caso non si riesca a risalire alla stessa, consultare il costruttore con richiesta scritta.**

**! Prima di effettuare qualsiasi tipo d'intervento predisporre in modo ben visibile cartelli riportanti l'indicazione delle operazioni in corso.**

**! La ricerca di guasti e l'eventuale intervento devono essere eseguiti da personale competente con tutte le precauzioni necessarie per non compromettere la sicurezza delle persone.**

**! ATTENZIONE:** Togliere la tensione di alimentazione, agendo sul sezionatore generale. Se necessario sollevare il pianale tramite gli appositi golfari ed agganciare correttamente il puntello.

**! ATTENZIONE:** la TM PEDANE s.r.l. è sempre disponibile per fornire informazioni dettagliate o suggerimenti.